Ejercicio 8

Desarrolla un esquema XML para representar un sistema de reservas de vuelos. El esquema debe incluir elementos para representar vuelos, aerolíneas, aeropuertos, pasajeros y reservas. Cada vuelo debe tener información sobre el número de vuelo, origen, destino, horarios, etc. Cada aerolínea debe tener un nombre y detalles de contacto. Cada aeropuerto debe tener un código IATA y una ubicación. Cada pasajero debe tener un nombre, número de pasaporte y detalles de contacto. Las reservas deben incluir información sobre el vuelo reservado, los pasajeros y los detalles de pago. Utiliza tipos complejos y referencias para definir las relaciones entre los elementos y estructurar adecuadamente el esquema.

**XML** con datos de ejemplo

<sistemaReservas xmlns="http://www.example.com/vuelos">

<vuelos>

<vuelo>

<numeroVuelo>123</numeroVuelo>

<origen>MAD</origen>

<destino>LHR</destino>

<horarios>10:00 - 12:00</horarios>

</vuelo>

<vuelo>

<numeroVuelo>456</numeroVuelo>

<origen>JFK</origen>

<destino>LAX</destino>

<horarios>15:30 - 17:30</horarios>

</vuelo>

</vuelos>

<aerolineas>

<aerolinea>

<nombre>Airline1</nombre>

<contacto>contacto@airline1.com</contacto>

</aerolinea>

<aerolinea>

<nombre>Airline2</nombre>

<contacto>contacto@airline2.com</contacto>

</aerolinea>

</aerolineas>

<aeropuertos>

<aeropuerto>

<codigoIATA>MAD</codigoIATA>

<ubicacion>Madrid, España</ubicacion>

</aeropuerto>

<aeropuerto>

<codigoIATA>LHR</codigoIATA>

<ubicacion>Londres, Reino Unido</ubicacion>

</aeropuerto>

</aeropuertos>

<pasajeros>

<pasajero>

<nombre>Juan Pérez</nombre>

<numeroPasaporte>ABC123</numeroPasaporte>

<contacto>juan.perez@example.com</contacto>

</pasajero>

<pasajero>

<nombre>María Gómez</nombre>

<numeroPasaporte>XYZ789</numeroPasaporte>

<contacto>maria.gomez@example.com</contacto>

</pasajero>

</pasajeros>

<reservas>

<reserva>

<vueloReservado>123</vueloReservado>

<pasajeros>Juan Pérez, María Gómez</pasajeros>

<detallesPago>Tarjeta de crédito</detallesPago>

</reserva>

</reservas>

</sistemaReservas>

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Este esquema XSD define los tipos de datos complejos necesarios para representar vuelos, aerolíneas, aeropuertos, pasajeros y reservas.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="http://www.example.com/vuelos" targetNamespace="http://www.example.com/vuelos" elementFormDefault="qualified">

<!-- Definición del elemento raíz -->

<xs:element name="sistemaReservas" type="sistemaReservasType"/>

<!-- Definición de los tipos complejos -->

<xs:complexType name="sistemaReservasType">

<xs:sequence>

<xs:element name="vuelos" type="vuelosType"/>

<xs:element name="aerolineas" type="aerolineasType"/>

<xs:element name="aeropuertos" type="aeropuertosType"/>

<xs:element name="pasajeros" type="pasajerosType"/>

<xs:element name="reservas" type="reservasType"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

<xs:complexType name="vuelosType">

<xs:sequence>

<xs:element name="vuelo" maxOccurs="unbounded">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="numeroVuelo" type="xs:string"/>

<xs:element name="origen" type="xs:string"/>

<xs:element name="destino" type="xs:string"/>

<xs:element name="horarios" type="xs:string"/>

<!-- Otros elementos relacionados con los vuelos -->

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

<xs:complexType name="aerolineasType">

<xs:sequence>

<xs:element name="aerolinea" maxOccurs="unbounded">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="nombre" type="xs:string"/>

<xs:element name="contacto" type="xs:string"/>

<!-- Otros elementos relacionados con las aerolíneas -->

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

<xs:complexType name="aeropuertosType">

<xs:sequence>

<xs:element name="aeropuerto" maxOccurs="unbounded">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="codigoIATA" type="xs:string"/>

<xs:element name="ubicacion" type="xs:string"/>

<!-- Otros elementos relacionados con los aeropuertos -->

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

<xs:complexType name="pasajerosType">

<xs:sequence>

<xs:element name="pasajero" maxOccurs="unbounded">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="nombre" type="xs:string"/>

<xs:element name="numeroPasaporte" type="xs:string"/>

<xs:element name="contacto" type="xs:string"/>

<!-- Otros elementos relacionados con los pasajeros -->

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

<xs:complexType name="reservasType">

<xs:sequence>

<xs:element name="reserva" maxOccurs="unbounded">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="vueloReservado" type="xs:string"/>

<xs:element name="pasajeros" type="xs:string"/>

<xs:element name="detallesPago" type="xs:string"/>

<!-- Otros elementos relacionados con las reservas -->

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:schema>